

45 GHz フォトディテクタ

45-GHz Photodetectors



- バンド幅 : >40 GHz
- 高感度
- 使いやすい自己完結型モジュール

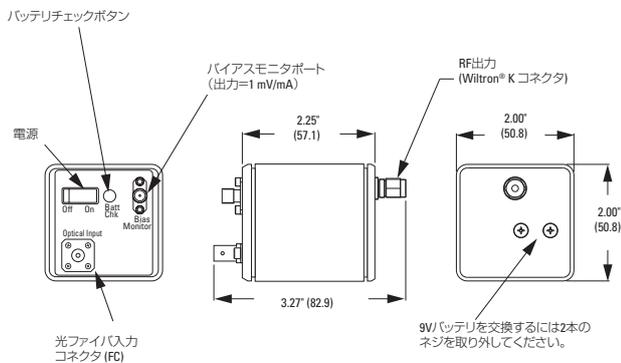
New Focusのモデル10X4は、超高速測定を簡単に行えるフォトディテクタです。光波の時間及び周波数ドメイン測定を行うにあたって、デジタルオシロスコープ、スペクトラムアナライザ、ネットワークアナライザのようなテスト装置と直接接続できます。シングルモードFCファイバを用いて光源から直接入力できるため、損失や散乱の多い高周波同軸ケーブルを用いるの必要性がありません。ハウジング内部は周波数応答と位相の特性を保護できるよう十分に設計されており、信頼性の高い測定を行えます。

モデル10X4は、45 GHzまで平坦な周波数応答をもち、周波数ドメイン測定に最適化されています。時間ドメイン用途には、モデル1024 12psフォトディテクタをお勧めします。

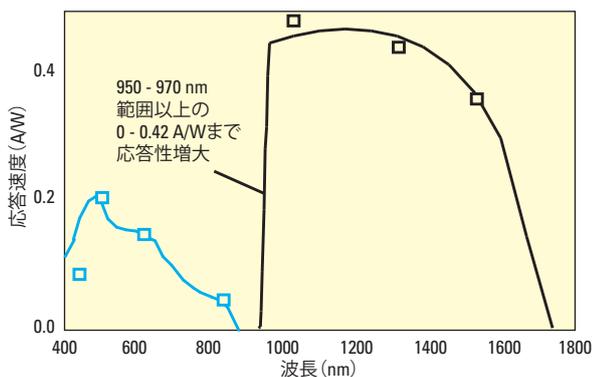
フォトダイオードは交換が簡単な9Vバッテリーで駆動されます。フォトダイオードのバイアス回路とバッテリーは、RFシールドケースにハウジングされています。そのため過電圧や取扱い不注意による損傷から保護され、高価なバイアスも不要です。本製品にはDCバイアスモニタが標準装備されています。このDCバイアスモニタのトランスインピーダンスゲイン1 mV/μA、バンド幅は50 kHzです。New Focusでは製品を個々にテストし、各周波数応答曲線を添付しています。

アプリケーション

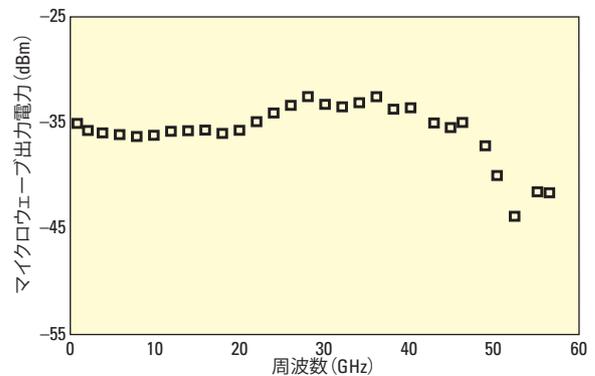
- パルスレーザー、モジュレータ、トランスミッタ等光波発生コンポーネントの周波数応答性評価
- マイクロ波発生/ヘテロダイン実験
- 光学システム散乱に関連するパルス伝達特性の評価



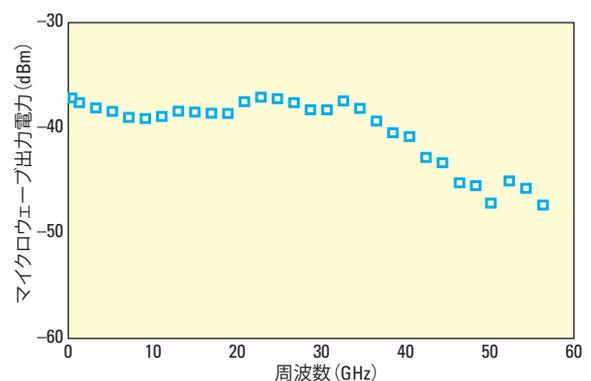
Models 10X4



Model 1004の応答性例と予想値
 Model 1014の応答性例と予想値



Model 1014の周波数応答例
 入力: 1.06 μm, 0.45 mW
 測定精度: ±1.5 dB@ ~ 40GHz,
 ±3.5 dB@40 ~ 50 GHz



Model 1004の周波数応答例。入力電力: 530 μW, 670 nm

モデル	仕様	
1004	高速フォトディテクタ、400-870 nm、40 GHz、FCシングルモード入力	
1014	高速フォトディテクタ、500-1,630 nm、45 GHz、FCシングルモード入力	
	1004	1014
波長範囲(nm)	400 - 870	500 - 1,630
帯域幅(-3 dB)	40 GHz	45 GHz
立ち上がり時間(ps)	9	9
コンバージョンゲイン、最大(V/W)	6.6	10
NEP (pW/√Hz)	70	45
出力インピーダンス(Ω)	100	50
光入力	シングルモードFC	シングルモードFC
ディテクタ材質	GaAs	InGaAs
出力コネクタ	Wilton® K コネクタ	Wilton® K コネクタ
所要電力	9-V 電池内蔵	9-V 電池内蔵
応答速度(ピーク)(A/W)	0.2	0.4
DCバイアスマニタ・トランスインピーダンスゲイン	1 V/mA	1 V/mA